Münster i/W. 1934. No 219 Med Diss.

Aus der Kinder- und Infektionsklinik der Medizinischen Akademie
in Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Eckstein.

Klinischer Bericht über 76 Wund- und 12 Verbrennungsscharlachfälle der Jahre 1916 bis 1932.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der Würde eines doctor medicinae
durch die Medizinische Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster
in Gemeinschaft mit
der Medizinischen Akademie in Düsseldorf

vorgelegt von
WERNER SCHNEIDER
aus Dortmund

19 NOLTE 34

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität und der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

gez. Schmidt	gez. Esch	gez. Eckstein
Rektor der Medizinischen Akademie in Düsseldorf	Dekan der Medizinischen Fakultät Münster	1. Berichterstatter
		gez. Vogt
		2. Berichterstatter

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MEINEN SEHR VEREHRTEN ELTERN

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547224_0022

EINLEITUNG.

Die Auffassungen über das Zustandekommen und das Wesen des Wund- und Verbrennungsscharlachs gehen noch heute auseinander.

Die Einen behaupten, es handele sich bei diesem Krankheitsbild um eine echte Scharlachinfektion (mit Streptokokken?), ausgehend von einer Hautläsion (Trennung der schützenden Decke) durch mechanische, thermische oder chemische Einflüsse. (Hamilton, Hoffa, Günther, Jochmann-Hegler, Escherich-Schick u. a.).

Die Anderen nehmen an, daß bei einer Verletzung der bedeckenden Schichten durch Gewebsquetschung oder thermische Zerstörung der Körperzellen irgendwelche giftige Substanzen — vorerst unbekannter Natur — entstehen, die dann ein dem Scharlachexanthem bezw. ein vielen Arzneimittelexanthemen (Nirvanol!) ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen imstande seien. (Szontagh, Fanconi, Monti).

Die Auffassungen vom Wesen des Wund- und Verbrennungsscharlachs sind je nachdem für das Verständnis der pathogenetischen Vorgänge beim gewöhnlichen Scharlachfieber herangezogen worden.

Die Ansicht der einen Autoren geht dahin, daß der Scharlacherreger immer einer Eintrittspforte bedürfe, entweder auf der Haut oder den Schleimhäuten. Sie fassen deshalb den „Wundscharlach" nur als Einzelfall auf und behaupten, im Grunde sei auch der gewöhnliche Scharlach ein „Wundscharlach", nur beobachtete man die winzigen Läsionen der Nasen- oder Mundschleimhaut nicht und übersehe deshalb die Pathogenese (Schloßmann-Meyer).

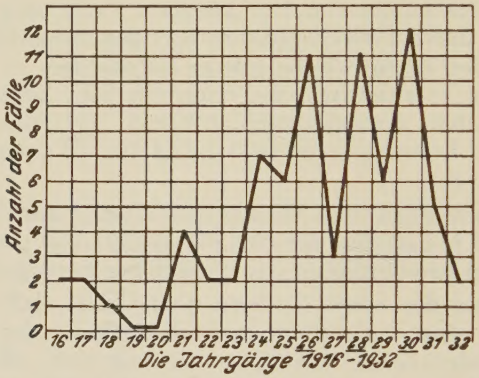
Die anderen Autoren suchen zu beweisen, daß der Erscheinungskomplex der Scharlachkrankheit eine ätiologische Vielheit darstelle, die durch alle möglichen Giftstoffe, Streptokokkentoxin, Arzneimittel, Verbrennungs- und Infektionsgifte aus absterbendem Körpergewebe hervorgerufen werde (Szontagh bezügl. des Verbrennungsscharlachs).

In dieser Arbeit soll als erster Schritt zur Klärung dieser Fragen die klinische Analyse von 76 Wundscharlach- und 12 Verbrennungsscharlachfällen durchgeführt werden. Es soll an Hand dieses relativ großen Materials, das aus den Jahren 1916—32 der Düsseldorfer Infektionsklinik stammt, ein möglichst genaues klinisches Bild, die Häufigkeit des Auftretens, Art und Häufigkeit der Komplikationen, Recidive und Ablauf der Reconvaleszenz entworfen und in Parallele gesetzt werden zum Bilde des gewöhnlichen Scharlachs, wie es uns aus den Schilderungen der Hand- und Lehrbücher sowie aus der täglichen klinischen Praxis bekannt ist.

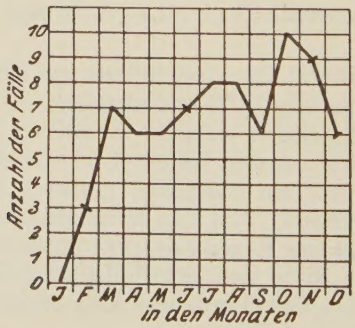
Spezieller Wert wurde gelegt auf die Beobachtung der diagnostischen Immunitätsreaktionen wie direktes und indirektes Auslöschphänomen, da unseres Erachtens diese die bislang einzigen einigermaßen beweisenden und objektiv demonstrierbaren Anhaltspunkte abgeben, ob es sich bei einem fraglichen Exanthem um einen echten Scharlach handelt oder nicht.

Zwecks besserer Übersicht besprechen wir die 76 Wund- und 12 Verbrennungsscharlachfälle getrennt und beginnen mit der Abhandlung über den Wundscharlach.

An Hand zweier Tabellen wollen wir einmal die Verteilung der 76 Fälle auf die Jahre 1916—32 darstellen, zum anderen das Verhältnis der Wundscharlacherkrankungen in Bezug auf die Jahreszeit kundtun.



Aus der Tabelle I ist zu ersehen, daß die höchsten Krankheitsziffern in den Jahren 1926, 28 und 30 liegen. Ein Vergleich mit den Scharlacherkrankungsziffern an unserer Klinik und ebenso in Zentraleuropa lehrt uns, daß in Parallele zu diesen ebenso nach einer Periode geringer Erkrankungsziffern in den Jahren 1917—25 ein enormes Ansteigen von 1926—29 erfolgt ist, dem sich wiederum ein Absinken in den darauffolgenden Jahren anschließt.



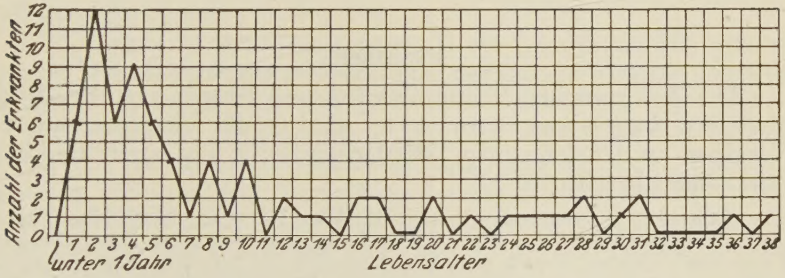
Die Erkrankungsziffern in den einzelnen Monaten zeigen keine so gesetzmäßige Kurve wie beim gewöhnlichen Scharlach. Unverkennbar jedoch ist ein Herbstgipfel in den Monaten Oktober und November und ein Tiefstand in den Kältemonaten Dezember und Januar. (Tabelle II).

Alter und Geschlecht.

Über die Bevorzugung eines bestimmten Alters bestehen verschiedene Angaben. Hamilton fand bei seinen 176 Fällen vorwiegend erwachsene Personen, ebenso Davidovitsch — von 51 an Wundscharlach Erkrankten waren nur 15 im Alter unter 15 Jahren — wohingegen Ellenbeck bei ihren 28 Fällen eine gleichmäßige Verteilung der Lebensalter feststellte.

Im Gegensatz dazu fanden wir eine ausgesprochene Bevorzugung des Kindesalters, da die 76 Erkrankten sich folgendermaßen verteilten:

43 waren 1—6 Jahre alt (kein Pat. im Alter unter 1 Jahr!),
14 waren 7—14 Jahre alt,
19 waren über 14 Jahre alt, darunter 1 Pat., der im Alter von 53 Jahren an Wundscharlach erkrankte.



Die größte Empfänglichkeit lag im 2.—6. Lebensjahre, eine Tatsache, die sich auch mit dem Bild des gewöhnlichen Scharlachs deckt. (Heubner sieht die größte Empfänglichkeit im 3. und 4., Schloßmann-Meyer im 4. bis 8. Jahre).

Ob für die verschiedenen Angaben der Bevorzugung eines bestimmten Alters klimatische Unterschiede maßgeblich sind, steht dahin.

Die Beteiligung beider Geschlechter an den Wundscharlacherkrankungen erfolgte in nahezu gleichem Verhältnis (ebenso Ellenbeck).

Es waren unter 43 Kindern im Alter bis zu 7 Jahren 25 Knaben und 18 Mädchen,
unter 14 Kindern im Alter von 7 bis 14 Jahren 7 Knaben und 7 Mädchen,

und unter 19 Patienten im Alter über 14 Jahren 7 männliche und 12 weibliche.

Krankheitsverlauf.

Das initiale Erbrechen und andere Symptome des beginnenden Wundscharlachs.

Das initiale Erbrechen, das beim gewöhnlichen Scharlach sehr oft seinen Beginn anzeigt, fanden wir in 35% aller Fälle, ein hoher Prozentsatz im Vergleich zu den Angaben Hahn's, der nur in den seltensten Fällen dieses Symptom beobachtete.

Übelkeit, Mattigkeit und ausgesprochenes Krankheitsgefühl vor Ausbruch des Exanthems sahen wir bei 50 % aller Erkrankungen, die andere Hälfte wurde aus vollem Wohlbefinden heraus vom Exanthem überrascht.

Die Temperaturen vor Exanthemausbruch hielten sich in mäßigen Grenzen, waren meist nicht höher als 38,5°, nur in einigen Fällen 39,5°, ja 40°.

Auf Grund dieser Initialsymptome auf einen mehr oder weniger komplikationslosen Verlauf des Wundscharlachs zu schließen, geht ebensowenig wie für den gewöhnlichen Scharlach an.

Exanthem.

Die Zeit zwischen Wundinfektion und Exanthemausbruch, das heißt die Inkubationszeit, wird in der Literatur immer in Vergleich zu der des echten Scharlachs gestellt und somit als kürzer oder länger bezeichnet.

Hamilton, einer der Ersten, die Wundscharlach beschrieben haben, fordert als beweisend für diese Erkrankung eine verkürzte Inkubationszeit. Fanconi, Port, Otto und Escherich-Schick fanden ebenso eine verkürzte Inkubationszeit. Hahn glaubt die gleiche Feststellung damit zu erklären, indem er annimmt, daß die Scharlacherreger von der verletzten Stelle der Haut oder Schleimhaut schneller als bei der ersten Lokalisation im Pharynx in die Zirkulation gelangen. Bernstein verlangt als Beweis für einen Wundscharlach das Auftreten eines Exanthems vor allen anderen Symptomen. Davidovitsch beobachtete eine teils verkürzte, teils verlängerte Inkubationszeit. Ellenbeck gibt in ihrer Arbeit die Inkubationszeit mit 3 Tagen an, die nur in einzelnen Fällen überschritten wurde.

Wir fanden folgendes: Der Ausschlag zeigte sich

am 2. Tag	bei 30%,
am 3. Tag	bei 40%,
am 4. und 5. Tag	bei 20%,
am 6. und 7. Tag	bei 10%.

Wenn wir den Exanthembeginn z. B. mit 2. oder 3. Tag angeben, so verstehen wir darunter den 2. oder 3. Tag nach dem Trauma, wobei nicht sicher ist, zu welchem Zeitpunkt die Wundinfektion stattfand.

Es liegt also bei 70% eine auffallend kurze Inkubationszeit vor, wir können jedoch auf Grund der restlichen 30% mit längerer Inkubationszeit der Ansicht nicht beipflichten, ein Wundscharlach sei erst dann als echt anzusprechen, wenn zwischen Wundinfektion und Exanthemausbruch nur eine kurze Zeitspanne liegt. Andererseits sehen wir meistens auch beim gewöhnlichen Scharlach nur eine Inkubationszeit von 2—3 Tagen.

Wo zeigt sich die erste Lokalisation des Exanthems?

Nach Bernstein soll das Exanthem, um einen Wundscharlach zu erklären, seinen Ausgang von der Wunde nehmen. Bei den Fällen, die Leiner, Davidovitsch, Escherich-Schick und Ellenbeck beobachteten, stand das Exanthem meist im Zusammenhang mit der Wunde. Für Sörensen, Bokay, Kassowitz, Feer, bildet die Wunde den Ausgangspunkt des Exanthems. Hamilton sah den Exanthembeginn zuerst in Wundnähe oder an anderen ungewöhnlichen Gegenden (ebenso Otto und Port). Hahn machte die Beobachtung, daß in einigen Fällen der Ausschlag von der Wundumgebung sich ausbreitete, was aber nicht stets zutreffen müßte, da auch andere toxische Exantheme, z. B. das Serumexanthem, durchaus nicht immer von der Injektionsstelle ausgingen.

Vergleichen wir diese Beobachtungen und Ansichten mit unseren Ergebnissen: Wir müssen vorausschicken, daß die Beobachtung von etwa $^1/_5$ der Fälle kein brauchbares Resultat ergab, da diese Kinder mit einem Ausschlag aufgenommen wurden, der sich schon über den ganzen Körper ausgebreitet hatte; leider lag auch keine Feststellung des einweisenden Arztes vor.

Von diesen 58 Patienten zeigten 33 ein Exanthem, das entfernt von der Wundumgebung erschien, und nur bei den übrigen 25 nahm der Ausschlag unmittelbar von der Wunde seinen Ausgang.

Das Exanthem breitete sich in 82% aller Fälle über den ganzen Körper aus, jedoch mit der Einschränkung, daß wir bei 11 Patienten ein völlig exanthemfreies Gesicht bei ganz vom Exanthem befallenen Rumpf und Extremitäten fanden. Diesen genannten 82% stehen 18% gegenüber, wo der Ausschlag auf einen mehr oder weniger kleinen Bezirk der Wundumgebung beschränkt blieb.

In der Literatur wird die Bevorzugung bestimmter Körperpartien durch das Exanthem erwähnt und gesagt, daß besonders in Wundumgebung, im Schenkeldreieck und den Achselhöhlen das Exanthem besonders dicht stehe. Günther findet dafür die Erklärung, die Bevorzugung gereizter Hautpartien durch den Ausschlag lasse daran denken, daß die Reaktionsfähigkeit der betreffenden Haut, lokale Immunisierungsverhältnisse eine Rolle spielen. Auffallend viele unserer Fälle zeigten ein besonders dichtstehendes Exanthem in Wundumgebung und im Schenkeldreieck, was aber in keinen Zusammenhang mit etwa besonders häufigen Verletzungen der unteren Extremität zu bringen ist.

Das Aussehen des Exanthems war sehr mannigfaltig in seinen Farbtönen und Formen, aber ohne jegliche Unterschiede von dem Exanthem des gewöhnlichen Scharlachs.

Das blasse Mundkinndreieck, das wir regelmäßig beim gewöhnlichen Scharlach sehen, muß ebenso für den Wundscharlach als typisch gelten, wir beobachteten es bei jedem Patienten.

Die Dauer des Exanthems verriet eine große Regelmäßigkeit, da bei 85% das Exanthem nach 4—8 Tagen verblaßt war (60% nach 4—6, 25% nach 7—8 Tagen), bei den übrigen verschwand es am 10. oder 11. Tag, vereinzelt auch schon am 3. Tag.

Schuppung.

Ausbruch dex Exanthems und Beginn der Schuppung standen in keiner Beziehung zueinander, die Schuppung begann völlig unabhängig von dem Exanthemausbruch. Eine 76 Fälle umfassende Tabelle soll dieses veranschaulichen:

Schuppungsbeginn in Tagen:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	25.
Anzahl der Fälle:	1	2	4	5	10	11	12	2	5	3	2	4	2	4	1	3	1	2	-	1	1
	15%				43%			14%			16%				12%						

Wie ersichtlich, setzte die Schuppung ein

bei 43% am 5., 6. und 7. Tag,
bei 14% am 8., 9. und 10. Tag,
bei 16% am 11., 12., 13. und 14. Tag,
bei 12% nach dem 14. Tage,
bei 15% am 1.—4. Tag.

Wir fanden somit bei einem Vergleich mit der Dauer des Exanthems bei weit über der Hälfte der Fälle Schuppungsbeginn vor Verblassen des Ausschlags.

Die Schuppung bot ebenso wie das Exanthem verschiedenartigste Bilder, jedoch schien kein direkter Zusammenhang zu bestehen, da bei mehreren völlig gleich aussehenden Ausschlägen der eine kleieartig, der andere fein-, wieder andere groblamellös schuppten. Handschuhfingerartiges Abheben der Haut an den Fingern und Abstoßen großer Hautfetzen an den Füßen sahen wir bei 11 Kindern. 2 Parallelen zwischen Exanthem und Schuppung ließen sich aber klar herausstellen: Einmal setzte bei den Patienten, deren Exanthem von der Wundumgebung ausging, auch dort der Schuppungsbeginn ein, zum anderen schien zwischen Intensität des Exanthems und der Schuppung eine Beziehung zu bestehen, derart, daß einem stärker ausgeprägten Exanthem eine weitgehendere Schuppung nachfolgte. 15 Fälle bewiesen die letztgenannte Erscheinung.

Eine bevorzugte Lokalisation der Primärschuppung konnten wir, abgesehen von den Fällen, wo diese in Wundumgebung einsetzte, nicht erkennen. Das Gesicht können wir ausschließen, da sich dort, sofern keine Gesichtsverletzung vorlag, nie

der Schuppungsbeginn zeigte. Rumpf und Extremitäten waren in nahezu gleicher Weise beteiligt.

Im Verlauf der Schuppung trat bei 4 Fällen mit Schuppungsbeginn zwischen 5. und 7. Tage ein Schuppungserythem am 8., bezw. 12., 22. und 24. Tage auf, das nur wenige Tage anhielt und keinen Einfluß auf Krankheitsverlauf und Befinden hatte.

Die Schuppungsdauer können wir mit keiner bestimmten Zeit angeben, sie schwankte bei unseren Fällen zwischen 4 Tagen und 5 Wochen.

Angina und Enanthem.

Über Vorkommen und Aussehen der Angina bei Wundscharlach machen die Autoren verschiedene Angaben.

Hahn fand bei allen seiner Fälle keine charakteristische blutigrote Verfärbung des Gaumens, der Uvula und der Tonsillen. Auf den Tonsillen fehlten jegliche lacunären Auflagerungen. Escherich-Schick beobachteten typische Scharlachangina. Ellenbeck stellte nur in einem ihrer 28 Wundscharlachfälle Angina und Halsschmerzen fest. Leiner und Davidovitsch sahen nur geringe Beteiligung der Rachenschleimhaut bei fast völligem Fehlen einer Angina. Nach Feer fehlen Angina oder Exanthem, bei Kassowitz traten sie erst nach Ausbruch des Exanthems auf.

Von unseren 76 Fällen zeigten 67 einen Befund in Mundhöhle und Rachen, nur 9 blieben während der Dauer des Wundscharlachfiebers frei von diesbezüglichen Affektionen. Diese 67 Fälle gliedern sich auf:

in 38 Fälle mit echter Angina und Enanthem und

in 29 Fälle mit Pharyngitis.

Bei den 38 Fällen mit echter Angina müssen wir in solche mit Belägen und solche ohne Beläge aufteilen. Eine Angina ohne Beläge sahen wir bei 25 Patienten, ihr Auftreten fiel bei 8 Patienten mit dem Tag des Exanthemausbruchs zusammen, bei den folgenden erschien sie später und zwar

bei 8 Patienten	am 2. Tag,
bei 5 Patienten	am 3. Tag,
bei 1 Patienten	am 4. Tag,
bei 1 Patienten	am 6. Tag,
bei 1 Patienten	am 8. Tag und
bei 1 Patienten	am 38. Tag.

Demgegenüber standen 13 Fälle von Angina mit Belägen, also Angina follicularis seu lacunaris. Wir sahen sie

bei 4 Patienten	am 1. Tag,
bei 7 Patienten	am 2. Tag,
bei 2 Patienten	am 3. Tag.

Bei 29 Fällen kam es nur zur Ausbildung einer Pharyngitis, die sich in geringgradiger Rötung des weichen Gaumens äußerte.

Im Zusammenhang mit diesen Mundhöhlen-Rachenbefunden vermerken wir noch, daß wir bei 65% aller Fälle eine typische Scharlachzunge fanden.

Enteritis, Darmenanthem.

Auf eine weitere Erscheinung des Wundscharlachs möchten wir noch hinweisen, nämlich das Auftreten eines Darmenanthems, dem in der Literatur bislang keine Beachtung geschenkt wurde. 5 Fälle zeigten uns, daß im Vergleich zur Angina hier eine Entzündung des lymphatischen Apparates des Darms vorlag, die sich in starken Diarrhoen mit Schleimbeimengungen im Stuhl äußerte. Das Auftreten dieses Enanthems lief parallel mit der bestehenden Angina, die Beschwerden klangen in 3 Fällen eher ab als diese, bei 2 Patienten zeigten sich noch 4 bezw. 5 Tage nach überstandener Angina starke Darmerscheinungen.

Komplikationen.

Von unsern 76 Wundscharlacherkrankungen verliefen nur 11 völlig komplikationslos, bei allen übrigen zeigten sich in Analogie zum gewöhnlichen Scharlach die verschiedensten Komplikationen.

Die Häufigkeit der Komplikationen soll nachstehende Tabelle veranschaulichen:

	Lymph-adenitis	Rheuma-toid	Otitis media	Angina	Nephritis hämorrh.	Herz-störung	Toxisch-septische Form	Erysipel und Phlegmone	Masern und Varicellen	Recidiv
Bei 76 Fällen:	20%	16%	10,5%	10,5%	3%	1,5%	1,5%	8%	4%	1,5%

Mit 15 Erkrankungen = 20% bildeten die Lymphdrüsenaffektionen die hauptsächlichste Komplikation des Wundscharlachs wie des gewöhnlichen Scharlachs, abgesehen von den lokalen Drüsenschwellungen, die wir bei der Angina und je nach der Lokalisation der Wunde auch in den regionären Lymphdrüsen sahen. Diese Drüsenschwellungen verschwanden jedoch stets mit dem Abklingen der Angina bezw. der einsetzenden Wundheilung. Die Lymphdrüsenaffektionen, die wir als eigentliche Komplikationen anführen, traten nach völlig abgeklungenem Mundhöhlen-Rachenbefund auf, standen also in keinerlei unmittelbarem Zusammenhang mit der primären Angina. Der Beginn dieser Affektionen lag zwischen dem 10. und 14. Tage der Wundscharlacherkrankung. Am meisten betroffen wurden die Kieferwinkel-, Submandibulardrüsen und die Drüsen vor und hinter dem Musculus sterno-cleido-mastoideus, seltener die Axillar- und Inguinaldrüsen. Diese Schwellungen zeigten

Erbsen- bis Nußgröße, waren meist druckschmerzhaft, das Allgemeinbefinden wurde durch Temperaturen bis 39,5° mehr oder weniger stark beeinflußt. Die Dauer dieser Prozesse betrug 1—3 Wochen, und nur in einem Falle kam es zur Abscedierung und bei einem anderen zur Bildung metastatischer Abscesse in Wange und Mundboden.

Rheumatoid.

13 Fälle von Rheumatoid beobachteten wir, eine Bevorzugung bestimmter Gelenke war nicht festzustellen, da Hand-, Ellenbogen-, Schulter- und Kniegelenke gleichmäßig befallen wurden. Äußerlich war nur ganz vereinzelt Rötung und Schwellung zu sehen. Bei 8 Patienten traten diese Gelenkschwellungen zwischen dem 7. und 21. Tage, bei den restlichen 4 schon am 1. bis 3. Tage ihres Krankseins auf. Bemerkenswert ist, daß das Alter dieser 12 an Rheumatoid Erkrankten zwischen 8 und 53 Jahren lag, wobei 10 Patienten über 20 Jahre alt waren. Diese Feststellung finden wir ebenso bei dem dem gewöhnlichen Scharlach, bei dem Rheumatoide vor dem 8. Lebensjahr verhältnismäßig selten sind. Die Dauer dieser Affektion erstreckte sich über 2—4 Tage und störte bei einigen Patienten in stärkerem Maße das Allgemeinbefinden. Neigung zu Recidiven bestand bei 2 Patienten.

Otitis media.

8 Erkrankungen an Otitis media komplizierten den Verlauf des Wundscharlachs. Kein Fall war schwererer Natur und so kam es weder zur Operation noch zu einem Todesfall. Zwischen 2. und 5. Woche begannen diese Komplikationen und beherrschten 2—4 Wochen lang das Krankheitsbild.

Angina.

Ein Wiederaufflackern der Rachenprozesse während der Reconvaleszenz fanden wir ebenso häufig wie die Otitis. Sämtliche 8 Patienten waren schon bei Beginn des Wundscharlachs an einer Angina oder Pharyngitis erkrankt, die dann abheilte; das Auftreten der neuen Angina lag in der 3. bis 5. Woche. Bei 3 Fällen sahen wir eine Angina lacunaris mit starker Tonsillenschwellung. Bei einem Patienten kam es zu einer Peritonsillitis, die schubweise mit Temperaturen bis 38,5° 26 Tage anhielt.

Haemorrhagische Nephritis.

Die haemorrhagische Nephritis als Komplikation des Wundscharlachs stellten wir bei 2 Patienten im Alter von 3¼ bezw. 8 Jah-

ren fest. Plötzlicher Temperaturanstieg bis 39°, vereinzelte Schübe mit suburaemischen Erscheinungen, schwergestörtes Allgemeinbefinden mit häufigem Erbrechen und schließlich der typische Urinbefund ließen beide Fälle gleichartig erscheinen, der Krankheitsverlauf bot keinerlei Besonderheiten.

Endocarditis mitralis.

Während die bekannte Scharlachmyocarditis (Scharlachmyopathie) in keinem Falle auftrat, erlebten wir einmal eine Endocarditis mitralis. Bei dem 8jährigen Kinde handelte es sich wahrscheinlich um eine Allgemeininfektion, ausgehend von einer Knieverletzung mit Entwicklung einer Angina lacunaris und eines Rheumatoids. Am Herzen hörte man 4 Wochen lang ein systolisches, blasendes Geräusch über allen Ostien bei betontem II. P. T., ohne daß eine Verbreiterung des Herzens wahrzunehmen war.

Toxisch-septischer Wundscharlach.

Verliefen die angeführten Komplikationen im Krankheitsbild des Wundscharlachs relativ harmlos, so traf dies bei dem einzigen Fall mit toxisch-septischen Erscheinungen nicht zu, der infolge Versagens der Herzkraft innerhalb von 5 Tagen ad exitum kam. Wir führen die Krankengeschichte an:

Horst Cl., 10 Jahre alt, aufgenommen am 19. 9. 30. Patient zog sich 6 Tage vor Aufnahme eine oberflächliche Ellenbogenverletzung zu und äußerte am Tag darauf Schmerzen in der Axilla. Bis vor 2 Tagen blieb Patient außer Bett, bis sich dann deutliche Verschlechterung mit Temperaturanstieg auf 40,1° zeigte, Patient klagte über Benommenheit, Schüttelfrost, Erbrechen, Appetitlosigkeit und unruhigen Schlaf bei normalem Stuhlgang und Wasserlassen.

Status bei der Aufnahme: Beginnendes typisches kleinfleckiges Exanthem auf Brust, Rücken und Extremitäten mit gelblichem Unterton der Haut. Am rechten Ellenbogen sieht man eine kleinhandtellergroße oberflächliche, schmierig belegte Erosion, in der rechten Achselhöhle finden sich pflaumengroße, harte, druckempfindliche Drüsen, von diesen ausgehend eine starke Rötung mit Infiltration ohne Fluktuation, die den größten Teil der Achselhöhle, ein Drittel der Brust und des Rückens bedeckt. Von dem Ellenbogen zieht ein roter Streif in die Achselhöhle, die ganze gerötete Hautpartie ist sehr druckempfindlich. Bei der Punktion entleert sich aus dieser infiltrierten Hautpartie kein Eiter. Typisches blasses Munddreieck, Scharlachzunge, Rachen und Tonsillen sind gerötet, aber ohne Beläge. Leber: 1. Querfinger unterhalb des Rippenbogens palpabel und etwas druckempfindlich. Milz: 1 Querfinger unterhalb des Rippenbogens palpabel, ohne Druckempfindlichkeit.

3. Tag: Der Allgemeinzustand hat sich verschlechtert, Fieber um 39°, Benommenheit hat noch etwas zugenommen. Patient ist immer noch etwas unruhig. In der rechten Axilla finden sich deutliche Milien, in der linken Petechien. Die Umgebung der rechten Axilla zeigt bei stärker zunehmender Rötung brettharte und sehr druckschmerzhafte Infiltration. Trotz Cardiaca bleibt der Puls unregelmäßig, klein und weich. Reflexe o. B. Injektion von 50 ccm Scharlachserum.

4. Tag: Weitere Verschlechterung. Rötung und Infiltration in der Axilla erweisen sich als E r y s i p e l, das entlang der rechten Hüfte in die Genital-

gegend hinabkriecht. Die Leber steht 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens, der Milzbefund ist unverändert geblieben.

5. Tag: 7 Uhr Kollaps, aus dem sich das Kind trotz starker Cardiacagaben nicht wieder erholt. Aus dem Röntgenbild der Lunge ersieht man ein geringes Randexsudat in der rechten Axilla entsprechend dem Erysipel. Nachmittags erneut Kollaps. Exitus.

Sektionsbefund: Infektiöse Milzschwellung, konfluierende bronchopneumonische Herde bds. Katarrhalische Tracheobronchitis, Schwellung der Hals-Hilus-Lymphdrüsen, fibrinös-eitrige Pleuritis rechts, trübe Schwellung der Nieren, Entfettung der Nebennierenrinde.

Epikrise: Der Verlauf des toxisch-septischen Wundscharlachs entspricht völlig seinem Auftreten bei dem gewöhnlichen Scharlach. Hier wie dort läßt sich der Ablauf dieses schwersten Krankheitsbildes durch nichts, auch nicht durch irgendein spezifisches Serum, wirksam beeinflussen. Interessant ist und soll besonders hervorgehoben werden, daß gleichzeitig Erysipel und Scharlachexanthem bestanden.

Erysipel und Phlegmone.

Erysipel und Phlegmone bei bestehendem Wundscharlach beobachteten wir in 6 Fällen, die sich in 3 Erysipel-, 2 Phlegmoneerkrankungen und 1 gemischten Fall gliedern. Sämtliche Infektionen erfolgten von der infizierten Verletzung, ihr Beginn lag zwischen 2. und 7. Krankheitstag. Der gemischte Fall verlief derart, daß nach nahezu abgeklungener Phlegmone, die vom 2. bis 18. Krankheitstag mit teilweise sehr hohen Temperaturen (40,8°) anhielt, am 21. Tage nach allmählicher Temperatursteigerung auf 39,5° ein Erysipel aufflackerte, das nach 2 im Abstand weniger Tage aufeinanderfolgenden Schüben am 30. Tag sein Ende fand.

Außerdem kommt noch zu diesen Fällen der obenerwähnte Casus hinzu.

Recidiv.

Ein einziges Mal trat ein Wiederauflackern des Scharlachs auf. Es handelte sich um ein Recidiv, denn sämtliche Symptome eines beginnenden Scharlachs wiederholten sich. Wir führen die Krankengeschichte an.

Maria Spr., 10 Jahre alt, Aufnahme 15. 9. 24. Bei dem Patienten entwickelte sich in der letzten Woche ein Furunkel auf dem Rücken, der mit Essigsauretonerde-Umschlägen behandelt wurde und die bestehenden Schmerzen linderte. Erbrechen.

Aufnahmebefund: Von der Umgebung des Furunkels geht ein kleinfleckiges, hochrotes Exanthem aus, daß sich auf Rücken, Brust und Oberschenkel ausbreitet. Rachen und Tonsillen o. B. Zunge teilweise belegt. Hecht pos., Dermographia alba. Temperatur 38°, Sensorium frei.

2. Tag: Leichte Rötung des Rachens und Vergrößerung der rechten Tonsille. Das Exanthem ist noch ausgesprochener und konfluiert im Schenkeldreieck. Bei gerötetem Gesicht läßt sich ein blasses Munddreieck klar erkennen. In der rechten Axilla ist erbsengroße Drüse palpabel.

Na. Di —, Ra. Di —, Wa. R. —, Im Blutbild 6% Eo, Döhle pos., im UrinUbg. pos., sonst o. B.

In den folgenden Tagen verblaßt das Exanthem, Mundhöhle und Rachen zeigen keinen Befund. Am 14. Tage setzt Schuppung ein, am 17. Tag war der Patient bei bestem Wohlbefinden.

19. Tag: Patient ist sehr heiß, fühlt sich matt, Temperatur 37,8°, Rachen und Tonsillen sind gerötet und geschwollen. Erbrechen.

20. Tag: Temperatur 38°. Auf dem ganzen Körper und den Extremitäten ist ein folliculäres, nicht erhabenes, stark rotes Exanthem aufgeflackert.

22. Tag: Temperatur 38,1°, Angina ist abgeklungen, Befinden besser, Exanthem noch sichtbar.

27. Tag: Temperatur abgesunken, Beginn der 2. Schuppung an Händen, Fußsohlen und Brust in feinen Lamellen.

Der weitere Verlauf ist bis auf eine kleine Nierenreizung am 40. Tag (Alb. pos., im Sediment mäßig viel Leuko, kein Zylinder) komplikationslos. Entlassung erfolgte am 43. Tag.

Masern und Varicellen.

Das Auftreten von Doppelinfektionen bezw. Doppelexanthemen am gleichen Individuum können wir mit 3 Fällen belegen, wo bei einem Patienten Varicellen, bei 2 anderen Morbilli mit bestehendem Wundscharlach zusammentreffen. Wir führen zunächst die Krankengeschichten an:

Theodor H., 2 Jahre alt, aufgenommen am 28. 5. 25. Pat. brach sich 15 Tage vor Aufnahme die linke Clavicula. Der Arzt legte einen Heftpflasterverband an, der 8 Tage lang liegen blieb und durch Einschneiden seines Randes über der linken Ellenbeuge eine 4 cm lange, klaffende, eiternde Wunde hervorrief.

26. 5.: Patient fühlt sich elend, Temperatur 39,2°, Erbrechen.

27. 5. Ein stark ausgesprochenes Exanthem zeigt sich an den Beinen und am Bauch bei vollständigem Fehlen auf Oberkörper, Armen und Gesicht. Erbrechen. Rachen o. B.

28. 5.: Aufnahmestatus: Am ganzen Körper ist nurmehr schwach ausgeprägtes Exanthem von verschiedenem Aussehen sichtbar:

An Unterleib und Schenkeln: feinsprüsselig und lebhaft rot, teilweise konfluierend (Scarlatiniform).

An Brust und Rücken unbestimmte verwaschene Fleckchen und einzelne gerötete Flächen, die wie Ekzem aussehen.

Im Gesicht, besonders um die Ohren herum, blaßrote, kleinfleckige, leicht erhabene Papeln (Morbilliform).

Wunde: An der Außen- und Vorderseite des Oberarms eitrig-krustiges Ekzem.

Mundhöhle: Scharlachzunge, Tonsillen und Rachen schwach gerötet, Enanthem des weichen Gaumens. Keine Kopliks, keine Drüsenschwellungen.

Vom 2. Tag an zeigen sich Masern mit Kopliks, typischem Exanthem und nachfolgender Schuppung. Glatter Verlauf bei primärer Wundheilung.

23. Tag: Der Verdacht auf einen den Masern vorangegangenen Wundscharlach wird durch die jetzt einsetzende typische Scharlachschuppung an Zehen und Handflächen bestätigt. Nach komplikationsloser Wundscharlachreconvaleszenz wurde Patient am 42. Tag geheilt entlassen.

Der zweite Masernfall konnte nicht mehr in den Krankheitsverlauf des Wundscharlachs eingreifen, da Patient erst am 26. Tag nach fast beendeter Schuppung in Maserninkubation kam.

Bei dem Patienten mit Varicellenaffektion zeigten sich nach abgeklungenem Wundscharlach am 19. Tage die ersten Varicellen. Diese Infektion verlief ohne Beeinflussung der Wundscharlachreconvaleszenz.

Epikrise.

Die wechselseitige Beeinflussung beider Krankheitsbilder war von dem Zeitpunkt des Auftretens der Zweitinfektion abhängig. Der Verlauf des Wundscharlachs wurde also bei dem ersten Fall dadurch, daß der Aufbruch des Masernexanthems schon im Inkubationsstadium des Wundscharlachs erfolgte, völlig gestört, war hingegen normal bei den 2 anderen Patienten, wo das Auftreten der Zweitinfektion in die Wundscharlachreconvaleszenz fiel.

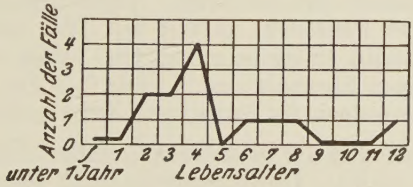
Die Wundheilung erfolgte in allen Fällen per primam, wir haben Grund anzunehmen, daß sie in keiner Weise durch den Scharlachinfekt beeinflußt wird (ebenso Hahn).

Verbrennungsscharlach.

Bei dem Verbrennungsscharlach liegt eine Scharlachinfektion auf dem Wege einer durch thermische Einflüsse hervorgerufenen Hautläsion vor. Im Zusammenhang damit beobachteten Jochmann-Hegler und Pospischill im Anschluß an Verbrennungen eine größere Disposition zu Scharlacherkrankungen.

Da für das klinische Bild dieses Erkrankungskomplexes die gleichen Voraussetzungen und im großen und ganzen auch die beim Wundscharlach beobachteten Verlaufserscheinungen und Komplikationen zutreffen, beschränken wir uns nur auf zahlenmäßige Angaben über unsere 12 Fälle von Verbrennungsscharlach.

Über das Lebensalter unterrichtet beigefügte Tabelle, die noch augenscheinlicher die alleinige Bevorzugung des Kindesalters kundtut, da kein Patient älter als 12 Jahre ist und der Gipfel bei einem Alter von 4 Jahren liegt.



Geschlecht.

Hier verschiebt sich die Verteilung zu ungunsten des männlichen Geschlechts, denn es erkranken 10 Knaben und nur 2 Mädchen.

Der Beginn der Erkrankung kündete sich mit den gleichen Initialsymptomen an, Erbrechen sahen wir bei einem Viertel der Fälle.

Exanthem und Schuppung lassen bezüglich ihres Erscheinens, Aussehens und ihrer Dauer keine Unterschiede erkennen.

Angina und Pharyngitis.

Beobachteten wir beim Wundscharlach bei einem hohen Prozentsatz unseres Materials einen Mundhöhlen-Rachenbefund, so trat dieses Symptom bei unseren Fällen von Verbrennungsscharlach häufiger auf; denn wir fanden bei 11 Patienten Erscheinungen dieser Art, während nur ein Fall ohne Rachenerscheinungen ablief. 6 echten Anginen (davon 3 Angina follic.) standen 5 Fälle mit Pharyngitis gegenüber. Im Zusammenhang mit einer Angina sahen wir bei zwei Patienten kurzdauernde, aber ausgesprochene Darmerscheinungen erwähnter Art.

Den Verlauf des Verbrennungsscharlachs komplizierten analog dem Wundscharlach eine Reihe von interkurrenten Erkrankungen, die wir nur zahlenmäßig erwähnen, da ihr Verlauf keine Besonderheiten bot.

Lymphadenitis: 3 Fälle
Otitis media: 3 Fälle (2 einseit., 1 bds.),
toxisch-septische Form: 1 Streptokokkensepsis mit letalem Ausgang,
Erysipel und Varicellen: je 1 Fall,
Recidiv: 1 Fall mit Beginn am 24. Tag und allen Symptomen des 2. Krankseins.

Das klinische Bild des Wund- und Verbrennungsscharlachs scheint tatsächlich bis in alle Einzelheiten hinein dem des gewöhnlichen Scharlachs zu entsprechen. Man kann deutlich zwischen Primärerkrankung und 2. Kranksein unterscheiden. Läßt nun die klinische Analyse allein schon mit einer gewissen Berechtigung vermuten, daß Wund- und Verbrennungsscharlach und gewöhnlicher Scharlach identisch sind, so möchten wir diese Auffassung noch durch 3 ergänzende Feststellungen zu stützen versuchen:

I. Bei der Prüfung des direktens Auslöschphänomens, vorgenommen bei nur 15 Patienten, da erst seit 1929 alle Scharlachfälle systematisch daraufhin untersucht wurden, sahen wir 11 positive Resultate, 1 negatives Ergebnis und 3 Fälle, wo der Befund infolge vorzeitigen Verschwindens des Exanthems nicht mehr abzulesen war.

II. Die Untersuchung der bekannten Gefäßerscheinungen (Rumpel-Leede, Hecht, Dermographia alba) ergaben nahezu die gleiche Feststellung wie beim gewöhnlichen Scharlach. Hier wie dort sind positive Resultate von der Intensität des Exanthems abhängig. Das Vorkommen von Urobilinogen im Urin und das subikterische Hautkolorit als Zeichen der Leberparenchymschädigung waren ein regelmäßiger Befund bei sämtlichen Fällen.

III. Wichtig erscheint uns der Hinweis, daß keiner der auf der Scharlachstation untergebrachten Patienten, die also mit den am gewöhnlichen Scharlach erkrankten Patienten zusammen gepflegt wurden, nachträglich an gewöhnlichem Scharlach erkrankte. Die 2 Recidive könnte man mit bösem Willen als Superinfekt deuten. Jedoch müßte eine solche Superinfektion viel häufiger Recidive machen, wenn das den Tatsachen entspräche. Wir haben 88 Fälle auf diese Weise gepflegt, und es sind nur 2 Recidive aufgetreten.

Schluß.

Auf Grund des klinischen Bildes, der diagnostischen Immunitätsreaktionen und der einschlägigen Untersuchungen und Beobachtungen sind wir der Ansicht, daß der Wund- und Verbrennungsscharlach nur als Spezialfall des gewöhnlichen Scharlachs aufzufassen ist.

Zum Schlusse möchte ich es nicht unterlassen, Herrn Doz. Oberarzt Dr. Hottinger meinen ergebensten Dank für Überlassung dieser Arbeit und seine liebenswürdige Unterstützung auszusprechen.

LITERATUR

Benjamin: Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 152, H. 3/4.

Davidovitsch: Jb. Kinderheilk. 1908, Bd. 67, Erg. H. S. 143.

Demohn: Monatsschr. Kinderheilk. 1928, Bd. 38, S. 401.

Ellenbeck: Med. Klin. 1931/II, S. 1530—32.

Escherisch-Schick: Scharlach, 1912, S. 37, Verlag Alfred Hölder, Wien.

Fanconi: Jb. Kinderheilk. 1926, Beiheft 13, S. 63 ff.

Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1930, S. 541—42. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Günther: Dtsch. Med. Wchschr. 1924, Jg. 50, Nr. 7, S. 208—209.

Hahn: Monatschr. Kinderheilk. 1913, Orig. Bd. 12, Nr. 5, S. 233—42.

Hoffa: Volkmanns Vorträge 1886, Nr. 90.

Hottinger-Schloßmann: Pfaundler-Schloßmann, 4. Aufl. 2. S. 102 ff. 1931.

Jochmann-Hegler: Lehrbuch der Infektionskrankheiten 1924, S. 670, Verlag Julius Springer, Berlin.

Klopffleisch: Ztschr. Kinderheilk. 1933, Bd. 54, 3. bis 5. Heft.

Leiner: Wien. Med. Wchschr. 1924, Jg. 74, Nr. 21, S. 1054—55.

— Jb. Kinderheilk. 1902, S. 795.

Otto: Münch. Med. Wchschr. 1923, Jg. 70, Nr. 10 S. 301.

Port: Münch. Med. Wchschr. 1922, Jg. 69, N. 49, S. 1691—93.

v. Szontagh: Jb. Kinderheilk. Bd. 107, 3. Folge, Bd. 57, Heft 1/2.

LEBENSLAUF.

Ich, Kurt Werner Schneider, wurde am 7. April 1909 in Danzig als Sohn des Polizeihauptmanns Kurt Schneider und seiner Ehefrau Milde, geb. Punkt geboren.

Nach dem Besuch der Vorschulen in Saarburg/Lothr. und Erfurt und der staatlichen Gymnasien in Erfurt und Dortmund legte ich Ostern 1928 die Reifeprüfung ab.

Ich studierte dann Medizin an den Universitäten München, Bonn (Juli 30 ärztliche Vorprüfung), Innsbruck und Düsseldorf und stehe jetzt im 11. Semester (6. klinisches Semester).